

(11)特許出願公開番号

特開2000-92426

(P2000-92426A)

(43)公開日 平成12年3月31日(2000.3.31)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード ^(参考)
H 0 4 N 5/7826		H 0 4 N 5/782	Z 5 C 0 1 8
G 1 1 B 15/02	3 4 6	G 1 1 B 15/02	3 4 6 Z 5 C 0 2 5
H 0 4 N 5/445		H 0 4 N 5/445	Z 5 C 0 5 3
5/92		5/92	Z 5 D 1 0 2

審査請求 未請求 請求項の数5 OL (全 8 頁)

(21)出願番号	特願平10-252868	(71)出願人	000001889 三洋電機株式会社 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号
(22)出願日	平成10年9月7日(1998.9.7)	(72)発明者	大棚 祐志 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三 洋電機株式会社内
		(74)代理人	100100114 弁理士 西岡 伸泰

最終頁に続

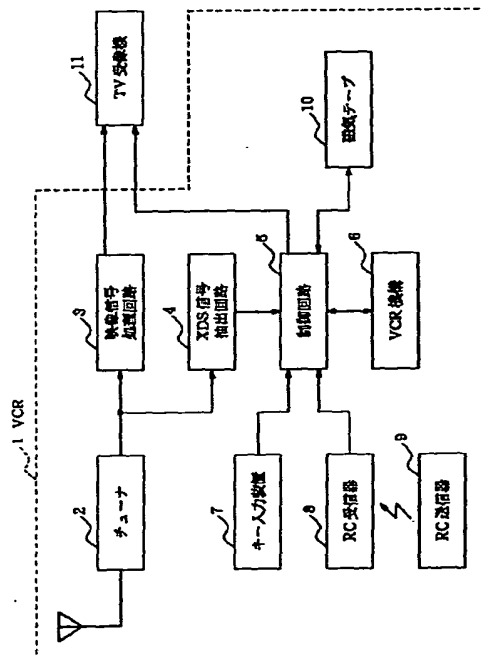
[最終頁に続く](#)

(54)【発明の名称】 ビデオカセットレコーダ

(57) 【要約】

【課題】 テープに録画されている番組のタイトルの一覧表をモニタに表示することが出来るビデオカセットレコーダを提供する。

【解決手段】 本発明のビデオカセットレコーダは、テレビジョン放送信号を受信するチューナ2と、受信されたテレビジョン放送信号からXDS信号を抽出するXDS信号抽出回路4と、テレビジョン放送信号を記録するためのテープ10と、制御回路5とを具え、制御回路5は、XDS信号にタイトル情報が含まれているか否かを判断して、含まれていると判断したときに補助データ記録領域にフラグを書き込む。そして制御回路5は、テープ10に録画されている各番組について、補助データ記録領域にフラグが書き込まれているか否かを判断して、書き込まれていると判断する度に、放送信号記録領域から再生されるテレビジョン放送信号からタイトル情報を抽出し、抽出したタイトル情報を視覚的に表示するためのデータを作成してTV受像機11に出力する。



項2に記載のビデオセットレコーダ。
【請求項4】 第1情報処理手段は更に、
第1判断手段によって、録画中の番組についてタイトル情報が含まれていると判断されたとき、その番組の録画内容を表わす録画データを補助データ記録領域に記録する第5データ処理手段を具え、第2情報処理手段は更に、

第2判断手段によって、録画されている番組について前記プログラムが書き込まれていると判断される度に、補助データ記録領域から該番組の録画データを読み出し、読み出した録画データを視覚的に表示するためのデータを作成して出力する第6データ処理手段を具えている請求項3に記載のビデオセットレコーダ。
【請求項5】 再生制御手段は、前記ユーザによる表示操作に応じて、テープを通常再生時よりも高速度で始端まで巻戻した後、通常再生時よりも高速度で早送り再生し、情報抽出手段の動作中は通常再生する請求項2乃至請求項4の何れかに記載のビデオセットレコーダ。

【発明の詳細な説明】

【0001】
【発明の属する技術分野】本発明は、テレビジョン放送信号を受信してテープに記録するビデオセットレコーダ(VCR)に関し、特に、テープに録画されている番組のタイトルの一覧表をモニタに表示することが可能なビデオセットレコーダに関するものである。
【0002】

【従来の技術】従来より、図6に示す如く磁気テープに録画されている全ての番組についての録画情報を録画リストとして表示する機能を具えたVCRが知られていてる。この種のVCRにおいては、磁気テープ上に、図5に示す信号記録フォーマットに示す如くテレビジョン放送信号の記録領域と、該放送信号記録領域よりも狭い補助データの記録領域とが設けられ、補助データの記録領域には、録画開始後、先ず、録画開始時点であることを表わすVCRデータが記録され、続いてユーザデータや録画内容を表わす録画データを含むVCRデータが記録される。ここで録画データには、例えばチャンネル番号、録画日、録画開始時刻及び録画終了時刻に関するデータが含まれる。
【0003】上記VCRにおいては、ユーザによってリ

スト表示操作が行なわれると、磁気テープが早送り再生されて、補助データ記録領域のVCRデータ記録領域から録画データが読み出され、読み出された録画データに基づき録画情報表示信号が作成されて、該信号がTV受像機に出力される。この結果、TV受像機の画面に、図6に示す録画リストが表示されることになる。尚、図中「CH」はチャンネル番号、「DATE」は録画日、「START」は録画開始時刻、「END」は録画終了時刻を表わしている。
【0004】

【特許請求の範囲】
【請求項1】 テレビジョン放送信号に含まれる複数の番組の内、少なくとも一部の番組についてタイトル情報が所定位置に重量されたテレビジョン放送信号をテープに記録するビデオセットレコーダであって、テープ上に、テレビジョン放送信号の記録領域と補助データの記録領域とを併設して、放送信号記録領域に複数の番組のテレビジョン放送信号を記録することが可能なビデオセットレコーダにおいて、
複数の番組を録画する過程で、タイトル情報が含まれている番組については、その旨を表わすプログラムを補助データ記録領域に書き込む第1情報処理手段と、
ユーザによる表示操作に応じて、補助データ記録領域に前記プログラムが書き込まれている番組について、放送信号記録領域から再生されるテレビジョン放送信号の所定位置からタイトル情報を抽出し、抽出したタイトル情報を視覚的に表示するためのデータを作成して出力する第2情報処理手段とを具えているビデオセットレコーダ。
【請求項2】 第1情報処理手段は、
録画中の番組について、受信されたテレビジョン放送信号にタイトル情報が含まれているかを判断する第1判断手段と、
第1判断手段によって、タイトル情報が含まれていると判断されたとき、補助データ記録領域に前記プログラムを書き込む第1データ処理手段とから構成され、第2情報処理手段は、
前記ユーザによる表示操作に応じて、テープを再生する再生制御手段と、
テープに録画されている各番組について、補助データ記録領域に前記プログラムが書き込まれているかを判断する第2判断手段と、
第2判断手段によって、プログラムが書き込まれていると判断される度に、放送信号記録領域から再生されるテレビジョン放送信号の所定位置からタイトル情報を抽出する情報抽出手段によって抽出されたタイトル情報を視覚的に表示するためのデータを作成して出力する第2データ処理手段とから構成されている請求項1に記載のビデオセットレコーダ。
【請求項3】 第1情報処理手段は更に、
第1判断手段によって、録画中の番組についてタイトル情報が含まれていないと判断されたとき、その番組の録画内容を表わす録画データを補助データ記録領域に記録する第3データ処理手段を具え、第2情報処理手段は更に、
第2判断手段によって、録画されている番組について前記プログラムが書き込まれていないと判断される度に、補助データ記録領域から該番組の録画データを読み出し、読み出した録画データを視覚的に表示するためのデータを作成して出力する請求項1に記載の録画データを視覚的に表示するためのデータを作成して出力する第4データ処理手段を具えている請求項

る。ここで、フラグは、テープに録画されている番組の内、タイトル情報が含まれている番組について書き込まれているので、第2判断手段によってフラグが書き込まれていると判断されたときに再生されるテレビジョン放送信号には、必ずタイトル情報が含まれている。そして第2データ処理手段は、情報抽出手段によって抽出されたタイトル情報を視覚的に表示するためのデータを作成して、該データをモニタ装置へ出力する。この結果、モニタ装置の画面には、タイトル情報が含まれている1或いは複数の番組のタイトルが、番組毎に順次表示されることになる。

【0012】上記ビデオカセットレコーダにおいては、第2判断手段は、放送信号記録領域よりも領域の狭い補助データ記録領域をサーチするので、放送信号記録領域の全領域をサーチする上述のビデオカセットレコーダよりも短時間で、放送信号記録領域に記録されている全てのタイトル情報を抽出することが出来る。これによって、番組のタイトルの一覧表を表示し終えるまでの時間が短縮される。

【0013】具体的には、第1情報処理手段は更に、第1判断手段によって、録画中の番組についてタイトル情報が含まれていないと判断されたとき、その番組の録画内容を表わす録画データを補助データ記録領域に記録する第3データ処理手段を具えている。ここで、録画データには、例えばチャンネル番号、録画日、録画開始時刻及び録画終了時刻に関するデータが含まれている。一方、第2情報処理手段は更に、第2判断手段によって、録画されている番組について前記フラグが書き込まれていないと判断される度に、補助データ記録領域から該番組の録画データを読み出し、読み出した録画データを視覚的に表示するためのデータを作成して出力する第4データ処理手段を具えている。

【0014】該具体的構成においては、第3データ処理手段は、第1判断手段によってタイトル情報が含まれていないと判断されたとき、その番組の録画データを補助データ記録領域に記録する。この様にして、タイトル情報が含まれていない番組については、テープ上の放送信号記録領域にテレビジョン放送信号が記録されると共に、補助データ記録領域に録画データが記録される。

【0015】そして第4データ処理手段は、第2判断手段によってフラグが書き込まれていないと判断される度に、補助データ記録領域から録画データを読み出し、読み出した録画データを視覚的に表示するためのデータを作成して、該データをモニタ装置へ出力する。この結果、モニタ装置の画面には、タイトル情報が含まれていない1或いは複数の番組について、録画情報、例えばチャンネル番号、録画日、録画開始時刻及び録画終了時刻が、番組毎に順次表示されることになる。この様にして、上記具体的構成を有するビデオカセットレコーダにおいては、タイトル情報が含まれている番組について

は、番組のタイトルが表示される一方、タイトル情報が含まれていない番組については、番組の録画情報が表示される。

【0016】又、具体的には、第1情報処理手段は更に、第1判断手段によって、録画中の番組についてタイトル情報が含まれていると判断されたとき、その番組の録画内容を表わす録画データを補助データ記録領域に記録する第5データ処理手段を具えている。一方、第2情報処理手段は更に、第2判断手段によって、録画されている番組について前記フラグが書き込まれていると判断される度に、補助データ記録領域から該番組の録画データを読み出し、読み出した録画データを視覚的に表示するためのデータを作成して出力する第6データ処理手段を具えている。

【0017】該具体的構成においては、第1判断手段によってタイトル情報が含まれていると判断されたとき、第1データ処理手段は、上述の如く補助データ記録領域にフラグを書き込むと共に、第5データ処理手段は、補助データ記録領域に録画データを記録する。そして第6データ処理手段は、第2判断手段によってフラグが書き込まれていると判断される度に、補助データ記録領域から録画データを読み出し、読み出した録画データを視覚的に表示するためのデータを作成して、該データをモニタ装置に出力する。又、情報抽出手段は、第2判断手段によってフラグが書き込まれていると判断される度に、上述の如く放送信号記録領域から再生されるテレビジョン放送信号からタイトル情報を抽出し、第2データ処理手段は、抽出されたタイトル情報を視覚的に表示するためのデータを作成して、該データをモニタ装置に出力する。この結果、モニタ装置の画面には、タイトル情報が含まれている1或いは複数の番組について、上記タイトルに加え、録画情報が番組毎に順次表示されることになる。

【0018】更に具体的には、再生制御手段は、前記ユーザによる表示操作に応じて、テープを通常再生時よりも高速度で始端まで巻戻した後、通常再生時よりも高速度で早送り再生し、情報抽出手段の動作中は通常再生する。

【0019】該具体的構成においては、再生制御手段はテープを始端から再生するので、番組の録画順序に従って、タイトル情報或いは録画データが読み出されることとなる。従って、番組のタイトル或いは録画情報は、番組の録画順序に従ってモニタ装置の画面に表示されることになる。該具体的構成によれば、テープに録画されている番組を視聴せんとする際、モニタ装置の画面に、番組のタイトルや録画情報の一覧表を表示させて該一覧表を見れば、番組の録画順序を知ることが出来、番組の検索が容易となる。又、再生制御手段は、情報抽出手段の動作中を除いて、通常再生時よりも高速度でテープを早送り再生するので、更に短い時間で、放送信号記録領域

に記録されている全てのタイトル情報を抽出することが出来る。尚、上述の如く、第2判断手段は、放送信号記録領域よりも狭い補助データ記録領域をサーチするので、テープを早送り再生した状態であっても、確実にフラグの有無を判断することが出来る。又、情報抽出手段の動作中、テープは通常再生されるので、情報抽出手段は、放送信号記録領域から再生されるテレビジョン放送信号からタイトル情報を確実に抽出することが可能である。

【0020】

【発明の効果】本発明に係るビデオカセットレコーダによれば、テープに録画した番組のタイトルの一覧表をモニタ装置の画面に表示することが出来る。

【0021】

【発明の実施の形態】以下、本発明を実施した形態につき、図面に沿って具体的に説明する。本実施例のVCR(1)は、磁気テープに録画されている番組について、図2に示す録画リストを表示させることが可能なタイトル表示モードの設定が可能である。尚、図2において、「CH」はチャンネル番号、「DATE」は録画日、「START」は録画開始時刻、「END」は録画終了時刻、「TITLE」は番組のタイトルを表わしている。

【0022】本実施例のVCR(1)は、図1に示す如くテレビジョン放送信号を受信するためのチューナ(2)を具え、チューナ(2)から得られるテレビジョン放送信号は映像信号処理回路(3)へ入力され、該回路によって所定フォーマットの映像信号が作成され、TV受像機(11)へ出力される。又、チューナ(2)の出力端にはXDS信号抽出回路(4)が接続され、該回路によって、テレビジョン放送信号に重畳されているXDS信号が抽出される。抽出されたXDS信号は、マイクロコンピュータからなる制御回路(5)へ供給される。制御回路(5)には、磁気テープ(10)と、該磁気テープ(10)に映像信号を記録するためのVCR機構(6)が接続され、VCR機構(6)は制御回路(5)によって制御されている。又、制御回路(5)には、複数の操作キーを具えたキー入力装置(7)、及びリモートコントロール送信器(9)からのリモートコントロール信号を受信するリモートコントロール受信器(8)が接続されている。キー入力装置(7)或いはリモートコントロール送信器(9)から録画リスト表示指令が発せられると、制御回路(5)によって、後述のタイトル情報表示信号及び録画情報表示信号が順次作成されて、TV受像機(11)へ出力される。

【0023】図3は、本発明の特徴的構成である録画時における上記制御回路(5)のVASSデータ書込み手続を表わしている。図示の如く、先ずステップS1では、録画が開始されたか否かを判断し、No(ノー)と判断された場合はステップS1にて判断を繰り返す一方、Yes(イエス)と判断された場合はステップS2に移行す

る。ステップS2では、タイトル表示モードが設定されているか否かを判断し、ノーと判断された場合はステップS5に移行して、従来と同様に、現在録画中の番組の録画データを図5に示す磁気テープ(10)のVASSデータ記録領域の録画データ記録領域に書き込んで、手続を終了する。

【0024】一方、ステップS2にてイエスと判断された場合は、ステップS3に移行して、XDS信号抽出回路(4)から得られるXDS信号にタイトル情報が含まれているか否かを判断する。ここでステップS3の判断は、図5に示す如く頭出しコードデータ(VISSデータ)がVISSデータ記録領域に書き込まれた後、約5秒間行なわれる。図3のステップS3にてノーと判断された場合は、ステップS5に移行して、上述の如く録画データをVASSデータ記録領域の録画データ記録領域に書き込んで、手続を終了する。

【0025】ステップS3にてイエスと判断された場合は、ステップS4に移行して、図5に示す磁気テープ(10)のVASSデータ記録領域のユーザデータ記録領域に、例えば「0」或いは「1」の値をとるタイトル情報有フラグを書き込んだ後、ステップS5に移行して、上述の如く録画データをVASSデータ記録領域の録画データ記録領域に書き込んで、手続を終了する。

【0026】本実施例のVCRにおいては、上記手続によって、XDS信号にタイトル情報が含まれている番組については、磁気テープ(10)の放送信号記録領域にテレビジョン放送信号が記録されると共に、補助データ記録領域のVASSデータ記録領域にタイトル情報有フラグ及び録画データが書き込まれることになる。一方、XDS信号にタイトル情報が含まれていない番組については、磁気テープ(10)の放送信号記録領域にテレビジョン放送信号が記録されると共に、補助データ記録領域のVASSデータ記録領域に録画データのみが書き込まれることになる。

【0027】図4は、本実施例の制御回路(5)による録画リスト表示手続を表わしている。尚、本実施例のキー入力装置(7)及びリモートコントロール送信器(9)は、図2に示す録画リストを表示させる際に操作すべきリスト表示キー(図示省略)を有している。図示の如く、先ず図4のステップS11にて、リスト表示キーが押下されたか否かを判断する。ここでユーザが、録画リストをTV受像機(11)の画面に表示させるべく、リスト表示キーを押下すると、イエスと判断されてステップS12に移行する。一方、ステップS11にてノーと判断された場合は、ステップS11にて判断を繰り返す。

【0028】ステップS12では、VCR(1)にセットされている磁気テープ(10)が始端まで巻き戻されているか否かを判断し、ノーと判断された場合はステップS13に移行し、磁気テープ(10)の巻戻し動作を開始して、ステップS12に戻る。磁気テープ(10)が始端まで巻き

戻されると、ステップS12にてイエスと判断されてステップS14に移行し、磁気テープ(10)の早送り動作を開始する。そしてステップS15では、磁気テープ(10)の補助データ記録領域にVASSデータが記録されているか否かを判断し、イエスと判断された場合はステップS16に移行して、磁気テープ(10)のVASSデータ記録領域のユーザデータ記録領域にタイトル情報有フラグが書き込まれているか否かを判断する。

【0029】ステップS16にてイエスと判断された場合は、ステップS17に移行して、磁気テープ(10)の放送信号記録領域から再生されるテレビジョン放送信号の第2フィールドの垂直ブランキング期間中の第21番目の水平区間からタイトル情報を抽出する。この際、磁気テープ(10)は、一定期間だけ通常再生される。続いてステップS18では、抽出したタイトル情報に基づきタイトル情報表示信号を作成してTV受像機に出力した後、ステップS15に戻る。この結果、図2に示す如く、磁気テープ(10)に録画されている番組のタイトルがTV受像機(11)の画面に表示される。例えば、タイトル「ゴジラ」の番組が録画されている場合には、「TITLE」の欄に「ゴジラ」と表示される。

【0030】一方、ステップS16にてノーと判断された場合は、ステップS19に移行して、磁気テープ(10)のVASSデータ記録領域の録画データ記録領域から録画データを読み出し、ステップS20では、読み出した録画データに基づき録画情報表示信号を作成してTV受像機(11)に出力した後、ステップS15に戻る。この結果、図2に示す如く、磁気テープ(10)に録画されている番組の録画情報、例えばチャンネル番号、録画日、録画開始時刻及び録画終了時刻がTV受像機(11)の画面に表示される。例えば、15チャンネルの番組が11月24日の午後7:00から午後8:00まで録画された場合、「CH」、「DATE」、「START」及び「END」の欄に夫々、「15」、「11/24」、「7:00PM」及び「8:00PM」と表示される。

【0031】この様にして、磁気テープ(10)に録画されている番組の内、XDS信号にタイトル情報が含まれている番組については番組のタイトル、タイトル情報が含まれていない番組については録画情報が、TV受像機(11)の画面に順次表示されることになる。そして、磁気テープ(10)に録画されている全ての番組についてタイトル或いは録画情報が表示されると、ステップS15にてノーと判断されてステップS21に移行し、磁気テープ(10)の早送り動作を停止して、手続を終了する。

【0032】本実施例のVCR(1)によれば、XDS信号にタイトル情報が含まれている番組については、図2に示す録画リストに番組のタイトルが表示されるので、その番組が何の番組であるのかを容易に知ることが出来る。又、磁気テープ(10)は、制御回路(5)のタイトル情報抽出動作中を除いて早送り再生されるので、磁気テ

ブ(10)に録画されている全ての番組についてのタイトル情報或いは録画情報を短時間で読み出すことが出来、これによって、録画リストの表示が完了するまでの時間が短縮されることになる。尚、本実施例の制御回路(5)は、領域の狭い補助データ記録領域をサーチするので、磁気テープ(10)を早送り再生した状態であっても、確実にタイトル情報有フラグの有無を判断することが出来る。又、制御回路(10)のタイトル情報抽出動作中、磁気テープ(10)は通常再生されるので、制御回路(5)は、放送信号記録領域から再生されるテレビジョン放送信号からタイトル情報を確実に抽出することが出来る。更に、磁気テープが始端から早送り再生されるので、番組のタイトル或いは録画情報は、番組の録画順序に従って、TV受像機(11)の画面に表示されることになる。従って、録画リストを見れば、録画順序を知ることが出来、磁気テープ(10)に録画されている番組を視聴せんとする際、番組の検索が容易である。

【0033】尚、本発明の各部構成は上記実施の形態に限らず、特許請求の範囲に記載の技術的範囲内で種々の変形が可能である。例えば、上記実施例においては、磁気テープに録画されている番組の内、タイトル情報が含まれている番組については、タイトルのみをTV受像機の画面に表示する構成を採用しているが、タイトルに加えて、録画情報を表示する構成を採用することも可能である。又、上記実施例においては、磁気テープに録画されている番組のタイトル或いは録画情報を番組毎に順次表示する構成を採用しているが、磁気テープに録画されている全ての番組のタイトル或いは録画情報を一度に表示する構成を採用することも可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を実施したVCRの構成を表わすブロック図である。

【図2】本発明の録画リストを表わす図である。

【図3】本発明のVASSデータ書き込み手続を表わすフローチャートである。

【図4】本発明の録画リスト表示手続を表わすフローチャートである。

【図5】磁気テープの信号記録フォーマットを表わす図である。

【図6】従来の録画リストを表わす図である。

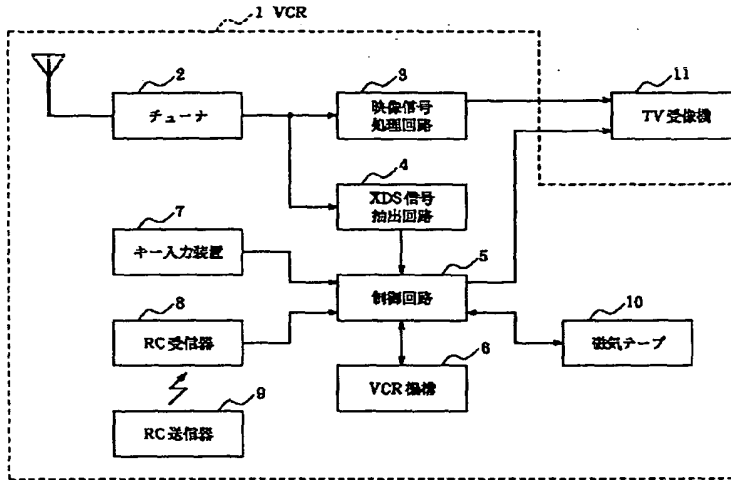
【符号の説明】

- (1) VCR
- (2) チューナ
- (3) 映像信号処理回路
- (4) XDS信号抽出回路
- (5) 制御回路
- (6) VCR機構
- (7) キー入力装置
- (8) リモートコントロール受信器
- (9) リモートコントロール送信器

(10) 磁気テープ

(11) TV受像機

【図1】



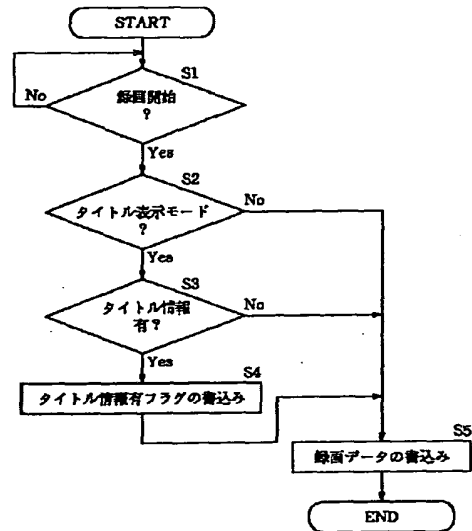
【図6】

録画リスト				
CH	DATE	START	END	
1.	22	11/12	10:15AM	10:30AM
2.	38	11/15	9:00PM	11:00PM
3.	15	11/24	7:00PM	8:00PM
4.	17	5/5	9:00PM	11:00PM
5.	17	5/12	9:00PM	10:00PM

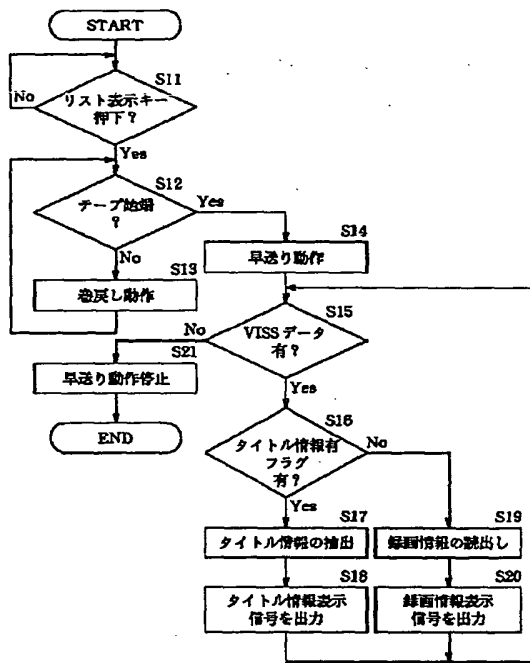
【図2】

録画リスト					
	CH	DATE	START	END	TITLE
1.	—	—	—	—	ゴジラ
2.	—	—	—	—	天会話
3.	15	11/24	7:00PM	8:00PM	—
4.	—	—	—	—	タイクニック
5.	17	5/12	9:00PM	10:00PM	—

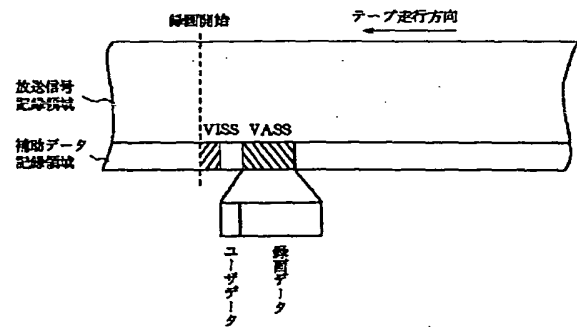
【図3】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5C018 AA00 AB12 AC00 CA00 DC00
DC04 FA03 HA00 HA14 JC04
5C025 AA30 BA14 CA09 CB08 DA08
5C053 FA14 FA21 GB01 GB12 HA30
JA16 JA30 LA04 LA06
5D102 AC01 AD18 GA02 GA08 GA50
GA64